城市环境所在城郊流域溶解性有机质的分布及生态风险评估方面取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9138.html

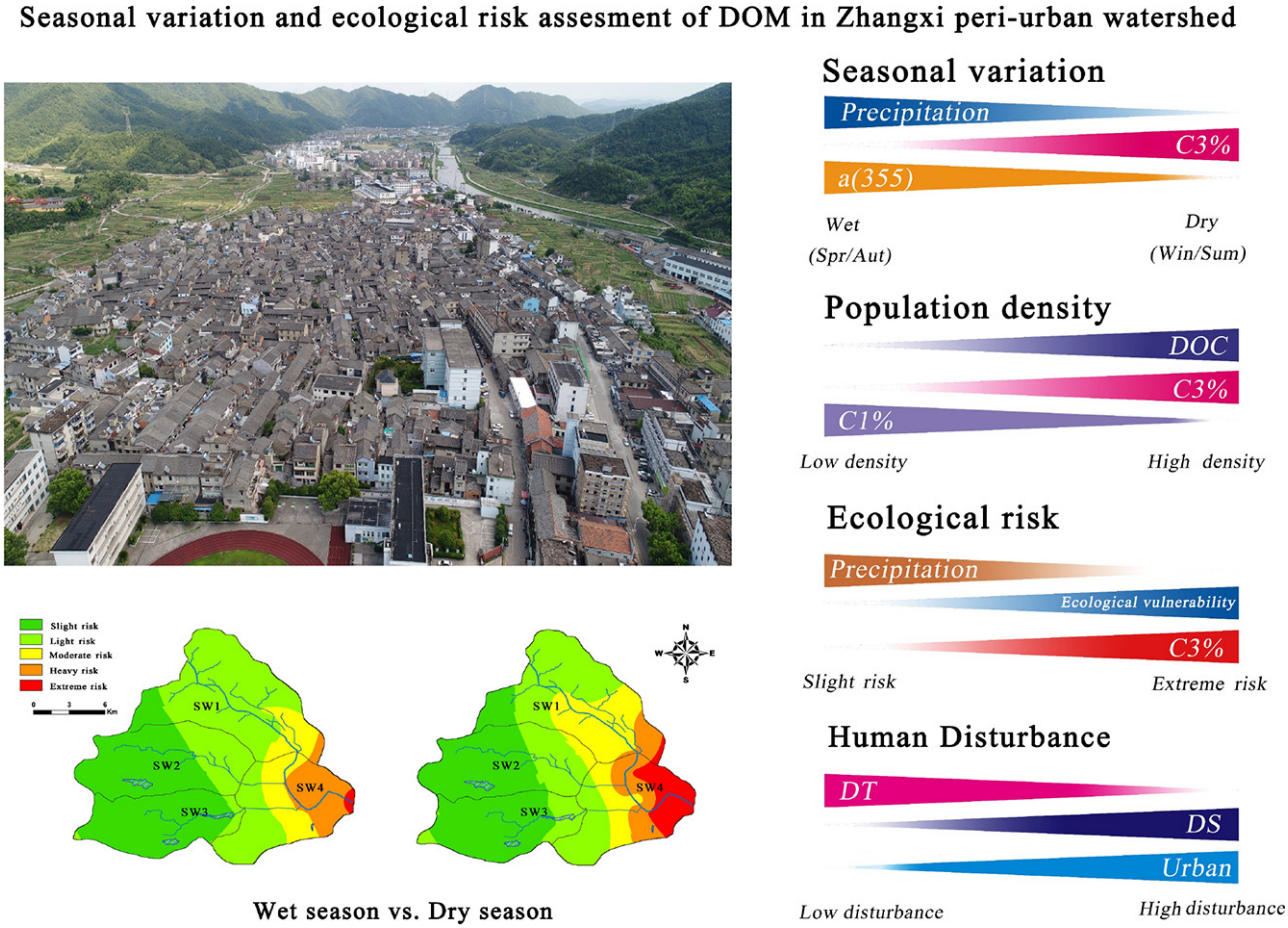
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

城郊生态系统是生态系统服务冲突最激烈的区域，而溶解有机质（DOM）在生态系统服务功能中起着重要的作用。溶解性有机质在水环境中广泛分布，参与各种生物地球化学循环过程。剧烈的人类活动对DOM的来源、特性产生重要的影响。研究表明，DOM具有遗传毒性、雌激素效应、可抑制藻类生长、对细菌具有急性毒性等作用。以往大量的研究聚焦在常规污染物对生态系统的影响上，而忽略了人类活动造成大量DOM进入生态系统的生态风险。

基于以上背景，中国科学院城市环境研究所宁波观测研究站流域水环境研究组以城郊樟溪流域为研究区域，开展DOM分布的长期观测研究。樟溪流域位于长三角地区浙江省宁波市，是全球首个城郊关键带观测站点，所在的地区正在经历剧烈的城镇化过程。快速的城镇化和剧烈的人类活动持续给流域生态系统带来压力。研究结果表明，DOM的分布具有季节变化和区域分布的异质性。溶解性有机质的特性主要受人类活动的影响，类蛋白类物质的比例与人为活动指标有很强的关联性。生态风险评估结果显示，接近自然生态系统的子流域区域风险较小，而在人类活动频繁干扰的区域（农田和城镇）则具有较大的生态风险。表明人类活动改变了水生态系统中DOM的含量和特性并对生态系统造成负面影响。基于DOM生态风险评价方法区别于传统污染物的生态风险评价体系，可为水管理策略提供重要支撑。

研究结果以*Seasonal variation and ecological risk assessment of dissolved organic matter in a peri-urban critical zone observatory watershed*为题，发表于*Science of the Total Environment*。该研究得到国家重点研发计划和国家自然科学基金项目等的资助。

论文链接



樟溪流域DOM的分布和生态风险

研究团队单位：城市环境研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发